BM 2610023125 02-12:BM 2610023125 02-12.qxp 2/8/12 2:21 PM Page 1

IMPORTANT:
Read Before Using

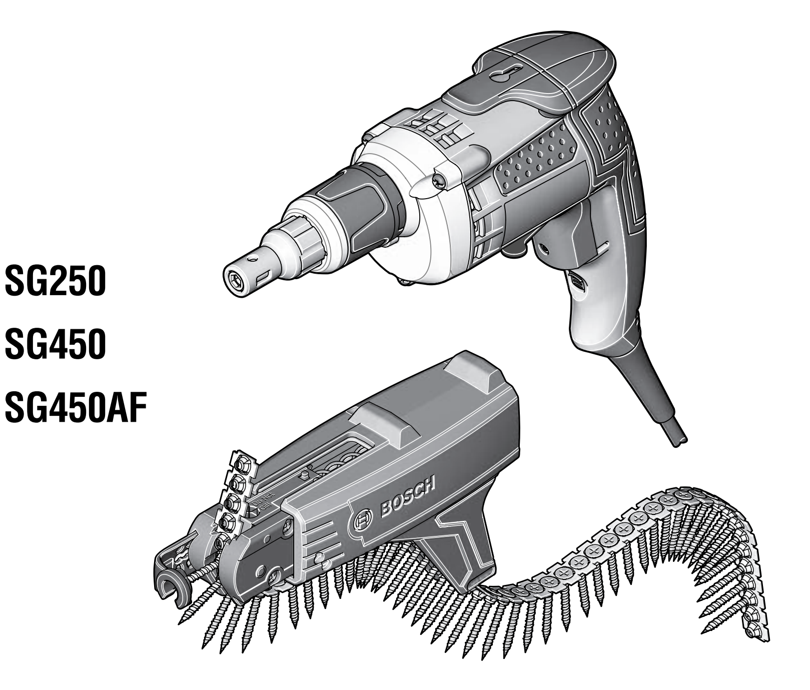
IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes de fonctionnement/sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad

SG250
SG450
SG450AF





BOSCH

Call Toll Free for Consumer Information & Service Locations

Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit

Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) www.boschtools.com

For English Version
See page 2

Version française
Voir page 12

Versión en español
Ver la página 22

General Power Tool Safety Warnings



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

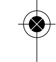
Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.



Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply. Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.



Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Rules for Screwsguns

Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord. Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist. If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

Always wear safety goggles or eye protection when using this tool. Dust and debris may be expelled from the work piece during normal operation.

Secure the material being fastened. Never hold it in your hand or across legs. Unstable support can cause the drill bit to bind causing loss of control and injury.

Never leave the trigger locked "ON". Before plugging the tool in, check that the trigger lock is "OFF". Accidental start-ups could cause injury.

Position the cord clear of rotating driver. Do not wrap the cord around your arm or wrist. If you lose control and have the cord wrapped around your arm or wrist it may entrap you and cause injury.

Be aware of the location and setting of the switch "Lock-ON" button. If the switch is locked "ON" during the use, be ready for emergency situations to switch it "OFF", by first pulling the trigger then immediately releasing it without pressing the "Lock-ON" button.

Be prepared for a strong reaction torque when "seating" or removing a screw. The driver motor housing will tend to twist in the opposite direction when "seating" or removing a screw.

Do not use dull or damaged bits and accessories. Bits and accessories in these conditions may cause the tool to react in an unpredictable manner.

Check to see that keys and adjusting wrenches are removed from the driver before switching the tool "ON". Keys or wrenches can fly away at high velocity striking you or a bystander.

Do not run the tool while carrying it at your side. A spinning drill bit could become entangled with clothing and injury may result.

Never place any part of your body in a pinch point area. When operating auto-feed attachment consider where your hand is located. If it is within a pinch point, strongly consider an alternative position. Injuries occur when hands or fingers are between moving and stationary parts during the pinching movement.



Additional Safety Warnings

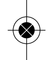
GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Do not use AC only rated tools with a DC power supply. While the tool may appear to work, the electrical components of the AC rated tool are likely to fail and create a hazard to the operator.

Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Slippery hands cannot safely control the power tool.

Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Risk of injury to user. The power cord must only be serviced by a Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station.



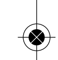
⚠ WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Symbols

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.



Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
⌀	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n_0	No load speed	Rotational speed, at no load
n	Rated speed	Maximum attainable speed
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0 ◢	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
➡	Arrow	Action in the direction of arrow
∿	Alternating current	Type or a characteristic of current
⎓	Direct current	Type or a characteristic of current
	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
⧈	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
⏚	Earthing terminal	Grounding terminal
⚠	Warning symbol	Alerts user to warning messages
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Li-ion RBRC seal	Designates Li-ion battery recycling program
RECYCLE RBRC Ni-Cd 1.800.822.8837	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program
	Read manual symbol	Alerts user to read manual
	Wear eye protection symbol	Alerts user to wear eye protection





Symbols (continued)

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is recognized by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.



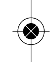
This symbol designates that this tool is listed by the Intertek Testing Services, to United States and Canadian Standards.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



Designated pinch point area - avoid placing hands or fingers in these areas.

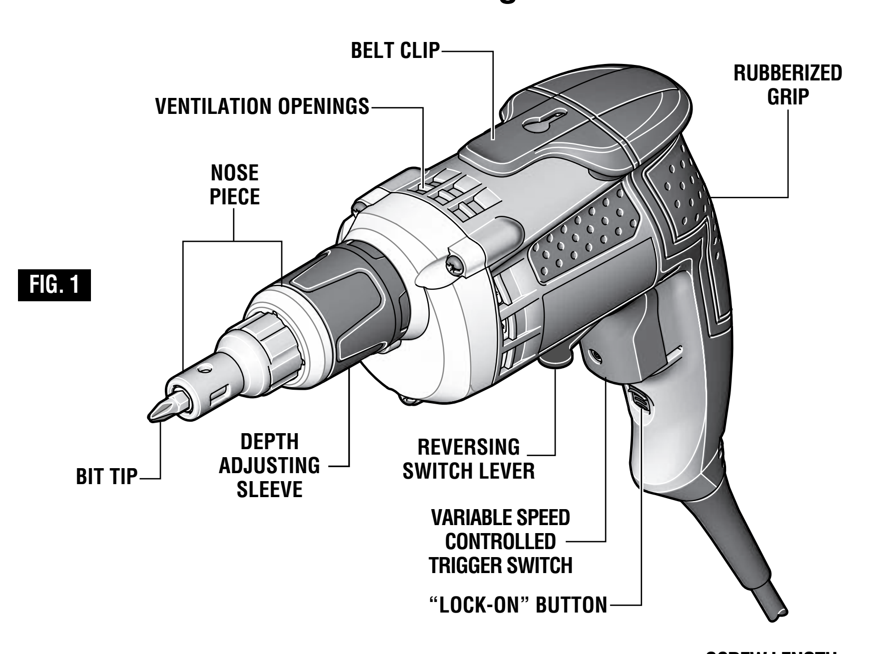


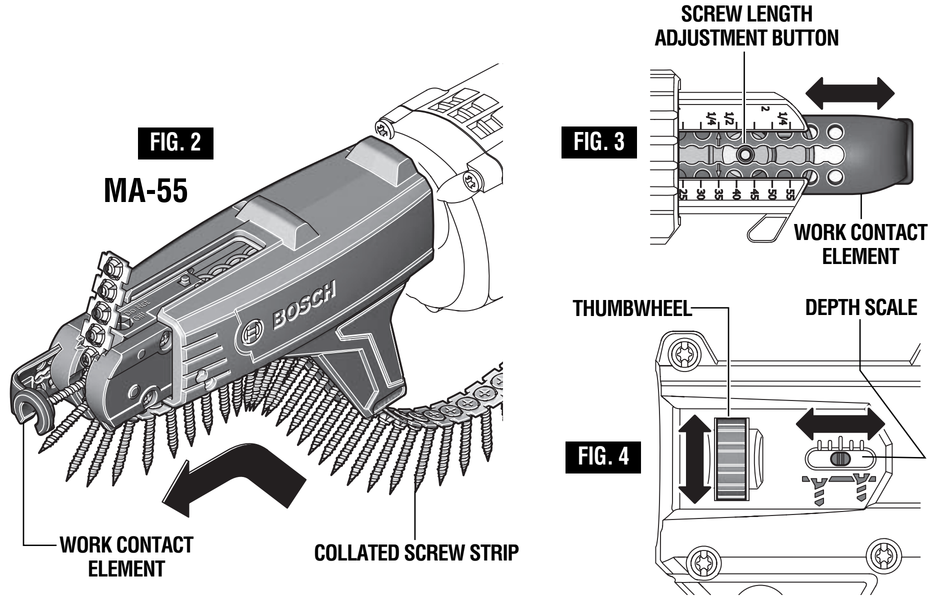


Functional Description and Specifications

⚠ WARNING **Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories**. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Screwguns





NOTE: For tool specifications refer to the nameplate on your tool.

Assembly

REPLACING BIT TIPS AND BIT TIP HOLDERS

1. Remove the nose piece by grasping firmly WITH FINGERS and pulling straight out. DO NOT USE PLIERS (Fig. 5).
2. Remove the bit tip by grasping firmly and pulling straight out. If the bit tip holder comes out with the bit, separate them. If you are replacing the bit tip holder too, grasp it firmly and pull it straight out. If you cannot remove the bit tip or the bit tip holder using fingers only, you may use pliers on these two parts only (Fig. 6).

DO NOT USE PLIERS ON NOSE PIECE. Reverse the process to the point of installing nose piece.

3. Then WITH YOUR FINGERS, install nose piece by pushing inward.

FIG. 5

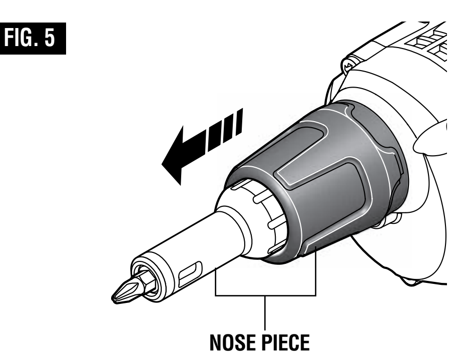
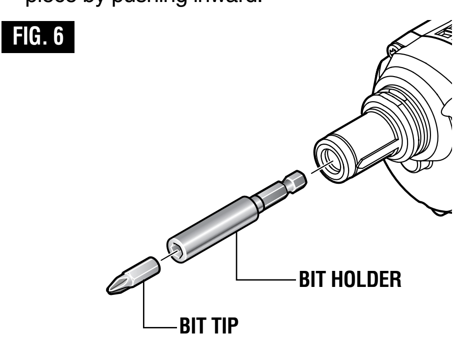


FIG. 6



MOUNTING THE AUTO-FEED ATTACHMENT

1. Remove nose piece and bit holder from the tool.
2. Insert the special extended screwdriver bit into the tool (Fig. 7).
3. Slide the auto-feed attachment MA-55 over the special extended screwdriver bit to the stop on the motor housing (Fig. 7).

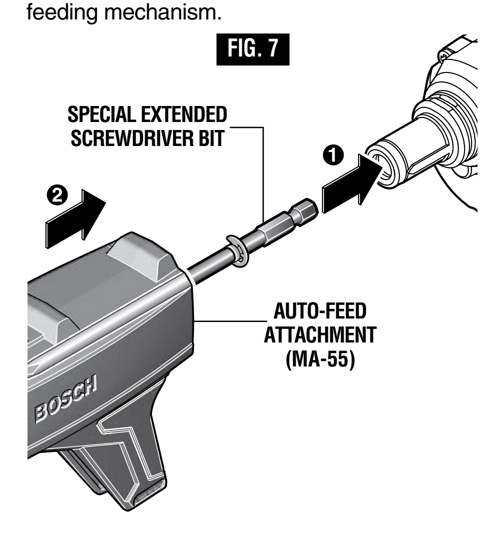
INSERTING A SCREW STRIP

⚠ WARNING **Disconnect the plug from the power source and/or battery pack from power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventative safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

1. After auto-feed attachment has been mounted to tool, slide collated screw strip through the strip guide on the auto-feed attachment (Fig. 2).
2. To avoid jamming screws into auto-feed attachment, carefully slide collated screw strip through the guide strip until first screw is engaged in the self-feeding mechanism (Fig. 2).
3. An engaged screw strip must exit through the top of the self-feeding mechanism.

⚠ CAUTION After screw strip is installed, do not pull strip backwards. Any attempt to pull screw strip through the bottom of the self-feeding mechanism may damage the auto-feed attachment. To remove screw strip, pull strip from the top of the self-feeding mechanism.

FIG. 7





General Operating Instructions

VARIABLE SPEED CONTROLLED TRIGGER SWITCH

Your tool is equipped with a variable speed trigger switch. The tool can be turned "ON" or "OFF" by squeezing or releasing the trigger. The speed can be adjusted from the minimum to maximum nameplate RPM by the pressure you apply to the trigger. Apply more pressure to increase the speed and release pressure to decrease speed (Fig. 1).

"LOCK-ON" BUTTON

The "Lock-ON" button, located near the trigger allows for continuous operation at maximum RPM without holding the trigger.

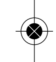
TO LOCK TRIGGER "ON": squeeze trigger, depress button and release trigger.

TO UNLOCK THE TRIGGER: squeeze trigger and release it without depressing the "Lock-ON" button.

⚠ WARNING **If the "Lock-ON" button is continuously being depressed, the trigger can not be released.**

PRESSURE CONTROLLED CLUTCH

This tool is equipped with a clutch that, when combined with the Posi-Lok nose piece, stops the screw at the desired depth and prevents the screw head from becoming stripped or breaking the bit tip.



The clutch becomes engaged and begins driving the screw into the work piece when pressure is placed bit tip. The clutch becomes disengage and stops driving the screw when the nose piece contacts the work piece and releases the pressure on the bit tip.

REVERSING SWITCH LEVER

The reversing switch lever is located above the trigger switch and is used to reverse rotation of the bit.

To use driver in "Forward" rotation, move lever to left side of tool. To "Reverse" the rotation of the bit move the lever to the right side of the tool. The center position of the lever is the "Lock-OFF" position.

⚠ CAUTION Do not change direction of rotation until the tool comes to a complete stop. Shifting during rotation of the chuck can cause damage to the tool.

BELT CLIP

Your tool is equipped with a belt clip that allows you to conveniently attach your driver to your belt. This feature will allow you to have both hands free when climbing a ladder or moving to another work area (Fig. 1).

SG250/SG450 Operating Instructions

DEPTH CONTROL

The depth control should be adjusted so that the drywall screw is set slightly below the drywall surface.

DEPTH ADJUSTMENT

Your driver will continue to drive as long as enough pressure is applied to the bit to keep the clutch engaged. The nose piece, upon contacting the work, prevents further pressure on the bit. Driving then stops regardless of pressure continued by the operator.

1. Rotate the depth adjusting sleeve until the nose piece reaches the desired position.
2. Each click of the depth adjusting sleeve equals a 1/64 inch change in depth. One full 360 degree turn equals 1/16 inch (Fig. 8).
3. Before beginning, always test-drive a sample screw into a piece of scrap installation material to check desired depth setting.

CAPACITIES

Model	Nominal Capacity
SG250	All available sharp point screws in 20-25 gauge studs.
SG450	All available sharp point screws in 14-20 gauge studs.

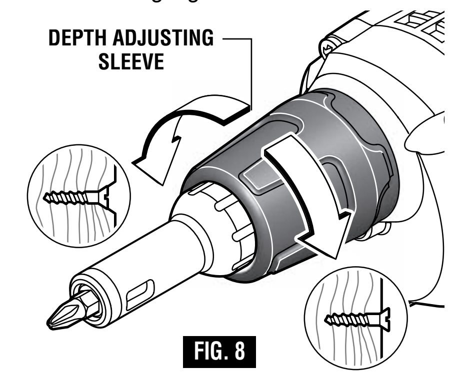
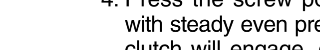


FIG. 8



SG450AF Operating Instructions

AUTO-FEED ATTACHMENT



⚠ WARNING Never place any part of your body in a pinch point area. When operating auto-feed attachment consider where your hand is located. If it is within a pinch point, strongly consider an alternative position. Injuries occur when hands or fingers are between moving and stationary parts during the pinching movement.

ADJUSTING FOR SCREW LENGTH

1. The auto-feed attachment must be adjusted to match length of screw being used.
2. Depress adjustment button on side of auto-feed attachment (Fig. 3).
3. Slide self-feed mechanism forward or backwards to align arrow on the sliding portion aligns with the corresponding length printed onto the auto-feed attachment (Fig. 3).
4. Allow depressed pin to snap back into place by means of spring force.

DEPTH ADJUSTMENT

Your driver will continue to drive as long as enough pressure is applied to the bit to keep the clutch engaged. The auto-feed attachment is capable of preventing further pressure on the bit. Driving then stops regardless of the pressure continued by the operator.

1. Turn the thumbwheel on the auto-feed attachment downward to increase the depth the screw will be driven (Fig. 4).
2. Turn the thumbwheel on the auto-feed attachment upward to decrease the depth the screw will be driven.
3. The selected depth is indicated symbolically on the scale next to the thumbwheel (Fig. 4).

DRIVING SCREWS

Always work at a right angle to the work piece to ensure the Auto-Feed mechanism is able to operate properly. Failure to do so may cause the Auto-Feed mechanism to jam or slip off the screw head.

1. Depress trigger switch to engage the tool.
2. Set the work contact element on the auto-feed attachment on the spot where the screw is to be driven.
3. Apply uniform pressure to the tool in the direction of the workpiece until the screw is driven in.
4. By releasing pressure and disengaging tool from driven screw, the next screw is loaded

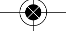
Screws already driven cannot be removed or retightened with the auto-feed attachment. To remove or tighten screw, remove auto-feed attachment and use tool without the attachment.

CAPACITIES

Model	Nominal Capacity
SG450AF	Collated screws 1 in. to 2-1/8 in. in Flength, 3/8 in. max head diameter and 3/16 in. max shank diameter.

Tool Tips

1. Support the tool so that steady, even pressure is applied to the screwdriving bit. Operate the trigger switch by depressing with one or two fingers.
2. Lock the tool on for continuous operation. The bit will not rotate until the clutch is engaged.
3. Place a drywall screw on the bit. The magnetic bit holder will hold any steel drywall screw without any additional assistance.
4. Press the screw point against the drywall with steady even pressure. At this point, the clutch will engage, driving the screw to the pre-set depth. Once the screw bottoms out, a ratcheting sound will be heard for a second.
5. When properly set, the screw head should pull into the drywall paper without cracking or tearing the paper, then release slightly below flush with the drywall board. In this manner, minimum work is left when spackling screw heads and taping the seams.
6. If it becomes necessary to remove a screw, either adjust the nose piece to expose the bit tip or remove the nose piece to expose the bit tip , reverse the direction of rotation (when the motor is in the "OFF" position.) Place the bit tip into the screw, switch tool "ON" and apply pressure to engage the clutch and remove screw. When finished, press the nose piece back into place or re-adjust the depth. Set lever back to forward while the trigger switch is in the “OFF” position.



Maintenance

Service

⚠ WARNING Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station.

TOOL LUBRICATION

Your Bosch tool has been properly lubricated and is ready to use. It is recommended that tools with gears be regreased with a special gear lubricant at every brush change.

CARBON BRUSHES

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine Bosch replacement brushes specially designed for your tool should be used.

BEARINGS

Bearings which become noisy (due to heavy load or very abrasive material cutting) should be replaced at once to avoid overheating or motor failure.

Cleaning

⚠ WARNING To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. **Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.**

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.



Extension Cords

⚠ WARNING If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS 120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm^2			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—



Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs

⚠ AVERTISSEMENT **Veuillez lire tous les avertissements et toutes les consignes de sécurité.** Si l'on n'observe pas ces avertissements et ces consignes de sécurité, il existe un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures corporelles graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Dans les avertissements, le terme « outil électroportatif » se rapporte à votre outil branché sur le secteur (avec fil) ou à votre outil alimenté par piles (sans fil).

Sécurité du lieu de travail

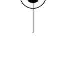
Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé. Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.

N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables. Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous vous servez d'un outil électroportatif. Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

Sécurité électrique

Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre. Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.



Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs. Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.

N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité. Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles. Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.

Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur. Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

S'il est absolument nécessaire d'utiliser l'outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI). L'utilisation d'un disjoncteur GFCI réduit les risques de choc électrique.

Sécurité personnelle

Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.

Utilisez des équipements de sécurité personnelle. Portez toujours une protection oculaire. Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.

Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter. Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.

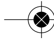
Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche. Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.

Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.

Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement. L'utilisation d'un dépoussiéreur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.





Utilisation et entretien des outils électroportatifs

Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer. L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.

Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter. Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de la prise ou enlevez le bloc-pile de l'outil électroportatif avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électroportatif. De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.

Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir. Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

Entretenez les outils électroportatifs. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et ne coincent pas. Vérifiez qu'il n'y a pas de pièces cassées ou d'autre circonstance qui risquent d'affecter le fonctionnement de l'outil électroportatif. Si l'outil est abîmé, faites-le réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.

Maintenez les outils coupants affûtés et propres. Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.

Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser. L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.

Entretien

Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.

Consignes de sécurité pour les tournevis électriques

Tenez l'outil électroportatif par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération à l'occasion de laquelle l'outil de fixation risque d'entrer en contact avec un fil caché ou avec son propre cordon d'alimentation. Tout contact d'un outil de fixation avec un fil sous tension risque de mettre aussi sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électroportatif, ce qui pourrait causer un choc électrique pour l'opérateur.

Ne percez, fixez et ne rentrez pas dans des murs existants ou autres endroits aveugles pouvant abriter des fils électriques. Si cette situation est inévitable, débranchez tous les fusibles ou les disjoncteurs alimentant ce site.

Portez toujours des lunettes à coques latérales ou des lunettes de protection en utilisant cet outil. De la poussière et des débris peuvent être expulsés de l'ouvrage pendant le fonctionnement normal.

Assujettissez l'ouvrage à attaché. Ne le tenez jamais dans votre main ou par-dessus vos jambes. Un support instable peut faire gripper le foret, provoquant ainsi une perte de contrôle et des blessures.

Ne tenez jamais la gâchette bloquée en position de marche. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que le blocage de la gâchette est inhibé. Les mises en marche accidentelles peuvent causer des blessures.

Placez le cordon à l'écart du tournevis en rotation. N'enroulez pas le cordon autour de votre bras ou de votre poignet. Si vous perdez contrôle et que le cordon s'enroule autour de votre bras ou de votre poignet, il peut vous emprisonner et vous blesser.

Soyez au courant de l'emplacement et de la position du bouton de blocage en marche de la gâchette. Si l'interrupteur est bloqué en marche durant l'usage, soyez prêt, dans des cas d'urgence, à le mettre à l'arrêt en appuyant d'abord sur la gâchette, puis en la relâchant immédiatement sans appuyer sur le bouton de blocage en marche.

Soyez prêt à un fort couple de réaction. Le corps de la perceuse aura tendance à tordre en sens opposé à mesure que le foret tourne.

N'utilisez pas de forets et d'accessoires émoussés ou endommagés. Dans de telles conditions, les embouts et accessoires risquent de causer une réaction imprévisible de l'outil.

Assurez-vous que les clés de serrage et de réglage sont retirées de la outil avant de mettre l'outil en marche. Les clés de serrage ou de réglage peuvent être projetées à grande vitesse et frapper une personne présente ou vous-même.

Ne faites pas fonctionner la outil en la portant à votre côté. Un foret en rotation pourrait s'emmêlever



à vos vêtements, ce qui pourrait causer des blessures.

Ne placez jamais une partie quelconque de votre corps à un endroit où un pincement est possible. Lorsque vous utilisez l'accessoire d'alimentation automatique, faites très attention au positionnement de votre main. Si elle est placée à un endroit où il existe un risque de pincement, envisagez sérieusement une autre position. Des blessures sont **possibles quand les mains ou les doigts sont placés entre des pièces mobiles et des pièces fixes pendant le mouvement pouvant causer un pincement.**

Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

L'emploi d'un GFCI et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.

N'utilisez pas un outil conçu uniquement pour le C.A. sur une alimentation en C.C. Même si l'outil semble fonctionner, les composants électriques d'un outil prévu pour le C.A. tomberont probablement en panne et risquent de créer un danger pour l'utilisateur.

Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse. On ne pas maîtriser un outil électroportatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.

Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil. Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection. Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

Risque de blessure pour l'utilisateur. Le cordon d'alimentation électrique ne doit être réparé que par un Centre de service usine de Bosch ou par une Station service agréée de Bosch.

⚠ AVERTISSEMENT **Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :**

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

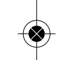
Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.



Symboles

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
∅	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
n	Vitesse nominale	Vitesse maximum pouvant être atteinte
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande
0◢	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
➡	Flèche	Action dans la direction de la flèche
∿	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
⎓	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
⏦	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
⧈	Construction classe II	Désigne des outils construits avec double isolation
⏚	Borne de terre	Borne de mise à la terre
⚠	Symbole d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sceau Li-ion RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sceau Ni-Cad RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.
	Symbole de lecture du mode d'emploi d'emploi	Alerte l'utilisateur pour lire le mode
	Symbole de port de lunettes de sécurité de sécurité	Alerte l'utilisateur pour porter des lunettes








Symboles (suite)

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole indique que cet outil est reconnu par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories selon les normes des États-Unis et du Canada.



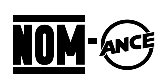
Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation selon les normes des États-Unis et du Canada.



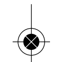
Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Intertek Testing Services selon les normes des États-Unis et du Canada



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.



Point de pincement désigné – Éviter de mettre les mains ou les doigts à ces endroits.

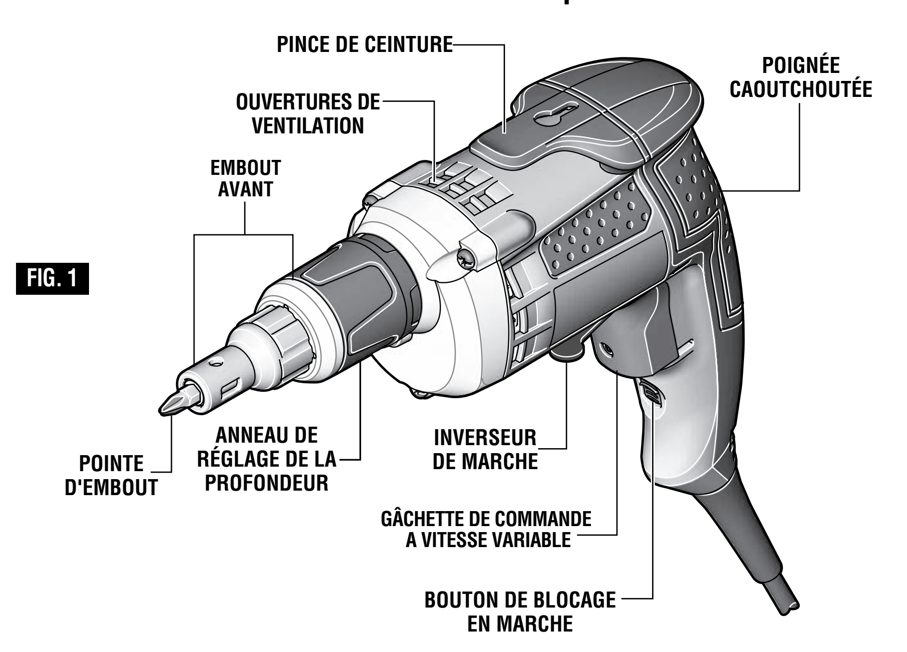


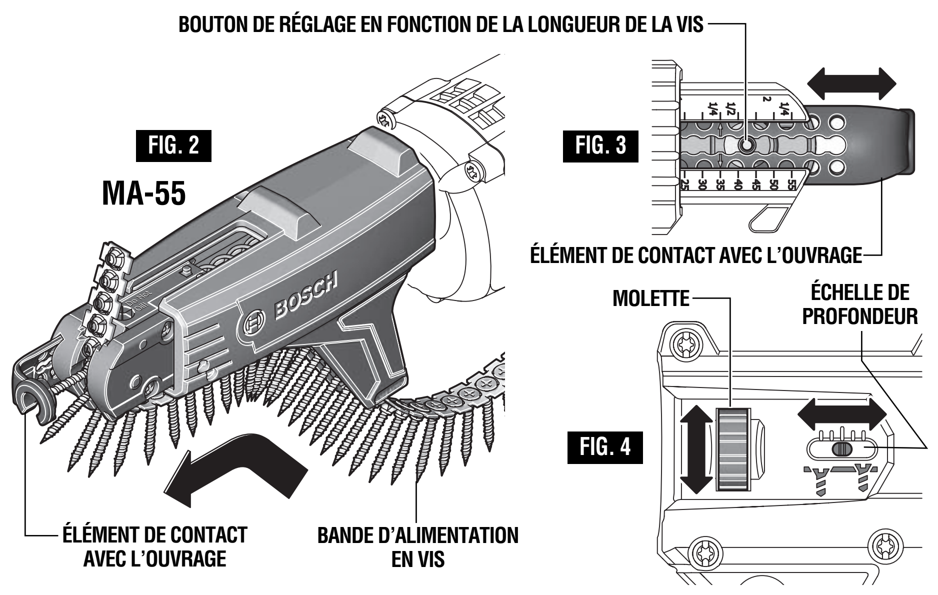


Description fonctionnelle et spécifications

⚠ AVERTISSEMENT **Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires.** Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Tournevis électriques





REMARQUE : Pour spécifications de l'outil, reportez-vous à la plaque signalétique de votre outil.

Assemblage

REMPLACEMENT DES EMBOUT ET DES PORTE-EMBOUT

1. Retirez l'embout avant en le saisissant fermement AVEC LES DOIGTS et en le tirant carrément. N'UTILISEZ PAS DE PINCES (Fig. 5).
2. Enlevez l'embout en le saisissant fermement et en le tirant carrément. Si le porte-embout suit l'embout, séparez-les. Si vous remplacez le porte-embout également, saisissez-le fermement et retirez-le carrément. Si vous ne parvenez pas à enlever l'embout ou le porte-embout à la main, vous pouvez vous servir de pinces dans ce cas (Fig. 6).

N'UTILISEZ PAS DE PINCES SUR L'EMBOUT. Procédez à l'inverse jusqu'au moment d'installer l'embout.

3. Puis, AVEC VOS DOIGTS, installez l'embout en le poussant à l'intérieur.

FIG. 5

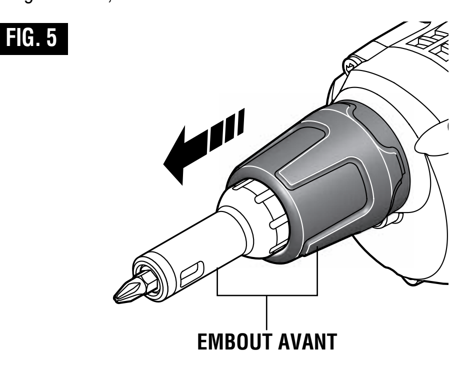
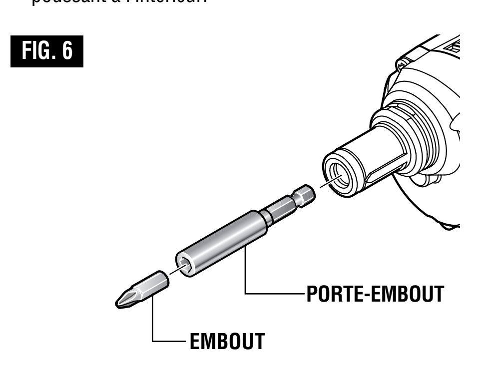


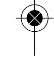
FIG. 6



INSERTION D'UNE BANDE D'ALIMENTATION EN VIS

1. Retirez l'embout avant et le porte-embout de l'outil.
2. Insérez l'embout de tournevis prolongé spécial à l'intérieur de l'outil (Fig. 7).
3. Faites glisser l'accessoire d'alimentation automatique MA-55 au-dessus de l'embout de tournevis prolongé spécial jusqu'à la butée du carter du moteur (Fig. 7).

INSERTION D'UNE BANDE D'ALIMENTATION EN VIS

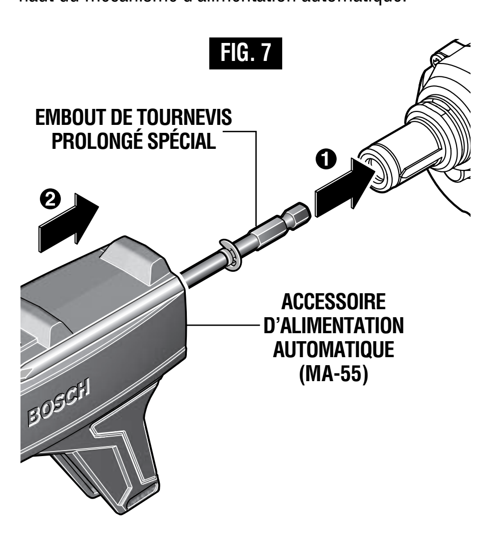


⚠ AVERTISSEMENT **Débranchez la fiche de la source d'alimentation électrique et/ou du bloc-piles de l'outil électrique avant de procéder à des réglages, de changer d'accessoire ou de ranger votre outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

1. Après avoir monté l'accessoire d'alimentation automatique sur l'outil, faites glisser la bande d'alimentation en vis à travers le guide prévu à cet effet dans l'accessoire d'alimentation automatique (Fig. 2).
2. Pour ne pas risquer que des vis ne se coincent dans l'accessoire d'alimentation automatique, faites glisser la bande d'alimentation en vis dans le guide en prenant beaucoup de précautions jusqu'à ce que la première vis soit engagée dans le mécanisme d'alimentation automatique (Fig. 2).
3. Une bande d'alimentation en vis engagée doit ressortir par la partie supérieure du mécanisme d'alimentation automatique.

⚠ MISE EN GARDE Après avoir installé la bande d'alimentation en vis, ne la tirez pas vers l'arrière. Toute tentative de tirage de la bande d'alimentation en vis par le bas du mécanisme d'alimentation automatique risquerait d'endommager l'accessoire d'alimentation automatique. Pour retirer la bande d'alimentation en vis, tirez sur celle-ci depuis le haut du mécanisme d'alimentation automatique.

FIG. 7



Consignes générales d'utilisation

GÂCHETTE DE COMMANDE A VITESSE VARIABLE

Votre tournevis est équipé d'une gâchette de commande à vitesse variable. Vous pouvez mettre le tournevis en marche ou au repos en appuyant ou en relâchant la gâchette respectivement. Dépendant de la pression exercée sur la gâchette, il est possible de régler la vitesse dans les limites minimale et maximale spécifiées sur la plaquette emblématique. Exercez plus de pression pour augmenter la vitesse et moins pour la diminuer.

BOUTON DE BLOCAGE EN MARCHE

Le bouton de blocage en marche, situé près de la gâchette, assure le fonctionnement continu au régime maximal sans appuyer sur la gâchette.

POUR BLOQUER LA GÂCHETTE EN MARCHE: appuyez sur la gâchette, enfoncez le bouton de blocage et relâchez la gâchette.

POUR DÉBLOQUER LA GÂCHETTE : appuyez sur la gâchette et relâchez-la sans toucher au bouton de blocage.

⚠ AVERTISSEMENT **Si l'utilisateur appuie continuellement sur le bouton de blocage en marche, la gâchette ne peut pas être relâchée.**

EMBRAYAGE CONTRÔLÉ PAR LA PRESSION

Cet outil est muni d'un embrayage qui, quand il est combiné avec l'embout avant Posi-Lok, arrête la vis à la profondeur désirée et protège la tête de la vis contre le risque de déformation et évite que la pointe de l'embout ne se casse.

INVERSEUR DE MARCHE

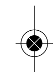
Le levier d'inversion est situé au-dessus de la gâchette de commande et il sert à inverser le sens de rotation de la lame.

⚠ MISE EN GARDE Pour le vissage normal «marche avant» déplacez le levier vers la gauche de l'outil. Pour inverser le sens de rotation «marche arrière» déplacez-le vers la droite de l'outil. La position centrale est celle de blocage au repos.

Ne changez pas le sens de rotation avant que l'outil ne se soit complètement immobilisé. Un changement durant la rotation du mandrin pourrait endommager l'outil (fig. 1)..

PINCE DE CEINTURE

Votre outil est équipé d'une pince de ceinture qui vous permet de porter votre tournevis à la ceinture. La pince sert à vous libérer les mains quand vous montez ou descendez une échelle ou vous vous rendez d'un endroit àun autre.



Consignes d'utilisation SG250/SG450

REGLAGE DE LA PROFONDEUR

Le réglage de la profondeur devrait être tel que le dessus de la tête de la vis ne pénètre que légèrement au-delà de la surface du panneau de placoplâtre.

REGLAGE EN PROFONDEUR

Votre tournevis continuera à s'enfoncer aussi longtemps qu'une pression suffisante est exercée sur l'embout pour maintenir l'accouplement engagé. Au contact avec le matériau, la pièce avant empêche une pression ultérieure sur le embout. L'enfoncement cesse alors quelle que soit la pression exercée par l'opérateur.

1. Faites tourner l'anneau de réglage de la profondeur jusqu'à ce que l'embout avant atteigne la position désirée.
2. Chaque déclic de l'anneau de réglage de la profondeur correspond à un changement de profondeur de 1/64 po. Un tour complet (360 degrés) correspond à 1/16 po (Fig. 8).
3. Avant de commencer, effectuez toujours un essai dans une entaille quelconque pour vérifier si le réglage est satisfaisant.

CAPACITES

Modèle	Capacité nominale
SG250	Toutes les vis à placoplâtre à pointe aiguë dans les montants de calibre 20 - 25.
SG450	Toutes les vis à placoplâtre à pointe aiguë dans les montants de calibre 14 - 20.

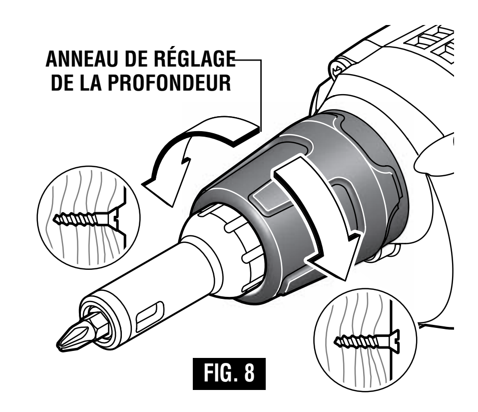


FIG. 8



Consignes d'utilisation SG450AF

ACCESSOIRE D'ALIMENTATION AUTOMATIQUE

⚠ AVERTISSEMENT Ne mettez jamais une partie quelconque de votre corps à un endroit où il existe un risque de pincement. Tenez toujours compte de l'endroit où se trouve votre main lorsque vous utilisez l'accessoire d'alimentation automatique. Si elle se trouve à un endroit où il existe un tel risque, envisagez sérieusement de la mettre à un autre endroit. Des blessures sont possibles si les mains ou les doigts sont placés entre des pièces fixes et des pièces mobiles pendant le mouvement de pincement.

RÉGLAGE EN FONCTION DE LA LONGUEUR DE LA VIS

1. L'accessoire d'alimentation automatique doit être ajusté de façon à correspondre à la longueur de la vis utilisée.
2. Appuyez sur le bouton de réglage sur le côté de l'accessoire d'alimentation automatique (Fig. 3).
3. Faites glisser le mécanisme d'alimentation automatique vers l'avant ou vers l'arrière afin d'aligner la flèche figurant sur la partie coulissante sur la longueur correspondante qui est imprimée sur l'accessoire d'alimentation automatique (Fig. 3).
4. Laissez le goujon qui avait été enfoncé reprendre sa place en conséquence d'un mouvement du ressort.

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR

Votre tournevis continuera à enfoncer des vis aussi longtemps qu'une pression suffisante sera exercée sur l'embout pour maintenir l'embrayage enclenché. L'accessoire d'alimentation automatique est capable d'empêcher la poursuite de la pression sur l'embout. L'enfoncement s'arrête alors, quelle que soit la pression exercée par l'opérateur.

1. Tournez la molette de l'accessoire d'alimentation automatique vers le bas pour augmenter la profondeur à laquelle la vis doit être enfoncée (Fig. 4).
2. Tournez la molette de l'accessoire d'alimentation automatique vers le haut pour réduire la profondeur à laquelle la vis doit être enfoncée.
3. La profondeur sélectionnée est indiquée par des symboles figurant sur l'échelle à côté de la molette (Fig. 4).

ENFONCEMENT DES VIS

Travaillez toujours à angle droit par rapport à l'ouvrage pour assurer que le mécanisme d'alimentation automatique soit en mesure de fonctionner correctement. Sinon, le mécanisme d'alimentation automatique risquerait de se coincer ou de glisser et de sortir de la tête de la vis.

1. Appuyez sur le commutateur à gâchette pour engager l'outil.
2. Placez l'élément de contact avec l'ouvrage de l'accessoire d'alimentation automatique sur le point précis où la vis doit être enfoncée.
3. Exercez une pression uniforme sur l'outil dans le sens de l'ouvrage jusqu'à ce que la vis soit complètement enfoncée.
4. La vis suivante est chargée lorsque vous relâchez la pression et désengagez l'outil de la vis qui vient d'être enfoncée.

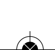
Les vis déjà enfoncées ne peuvent pas être retirées ou serrées à nouveau en utilisant l'accessoire d'alimentation automatique. Pour retirer une vis ou pour la serrer, retirez l'accessoire d'alimentation automatique et utilisez l'outil sans cet accessoire.

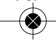
CAPACITÉS

Modèle :	Capacité nominale
SG450AF	Vis assemblées en bande (1 po à 2 1/8 po de long, 3/8 po de diamètre de la tête (maximum) et de 3/16 po de diamètre de la tige (maximum)

Conseils pratiques

1. Soutenez l'outil de manière à exercer une force soutenue et uniforme sur l'embout tournevis. Appuyez d'un ou de deux doigts sur la gâchette ce commande.
2. Bloquez l'outil en marche. L'embout commencera à tourner après l'accouplement de l'embrayage.
3. Placez une vis à placoplâtre sur l'embout. Le porte-embout aimanté maintiendra, de lui-même, toute vis en acier sur l'embout.
4. En exerçant une force soutenue et uniforme, enfoncez la pointe de la vis dans le placoplâtre. À ce point l'embrayage s'accouplera, enfonçant la vis à la profondeur établie. Quand la vis est enfoncée à fond, un son d'encliquetage se fera entendre momentanément.
5. Si elle est correctement réglée, la tête de la vis devrait pénétrer dans le papier du placoplâtre sans le fendre ni le déchirer, puis s'arrêter légèrement sous la surface de la feuille de placoplâtre. De cette manière, le remplissage des têtes de vis et des joints est beaucoup moins laborieux.
6. S'il s'avère nécessaire de retirer une vis, ajustez l'embout avant de manière à exposer la pointe de l'embout ou retirez l'embout avant pour exposer la pointe de l'embout, inversez le sens de rotation (quand le moteur est hors tension). Introduisez la pointe de l'embout dans la vis, mettez l'outil sous tension et exercez une pression pour accoupler l'embrayage et retirer la vis. Une fois terminé, appuyez sur l'embout avant pour le remettre en place, ou rajustez la profondeur. Ramenez le levier en marche avant pendant que la gâchette de commande est dans la position d'arrêt.





Entretien

Service

⚠ AVERTISSEMENT Tout entretien préventif effectué par des personnels non autorisés peut résulter en mauvais placement de fils internes ou de pièces, ce qui peut présenter un danger grave. Nous vous conseillons de faire faire tout l'entretien par un centre de service d'usine Bosch ou une station service agréée Bosch.

LUBRIFICATION DE L'OUTIL

Votre outil Bosch a été lubrifié correctement en usine et il est prêt à l'utilisation. Nous vous conseillons de re-graisser les outils qui comportent des engrenages avec un lubrifiant à engrenages spécial à chaque fois que vous changez les balais.

BALAIS OU CHARBONS

Les balais (ou charbons) et le collecteur de votre outil ont été conçus pour apporter de nombreuses heures de fonctionnement fiable. Pour maintenir le rendement du moteur à son maximum, nous vous conseillons de contrôler les balais tous les deux à six mois. Il ne faut utiliser que des balais de rechange Bosch d'origine et conçus pour votre outil.

PALIERS

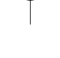
Si les paliers commencent à faire du bruit (à cause de surcharges importantes ou du toupillage de matériaux très abrasifs) il faut les faire remplacer immédiatement pour éviter la surchauffe ou une panne de moteur.

Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter les accidents, il faut toujours débrancher l'outil avant de le nettoyer ou de l'entretenir. Le meilleur moyen de nettoyer l'outil est d'utiliser de l'air comprimé sec. **Il faut toujours porter des lunettes de protection quand on utilise de l'air comprimé.**

Les ouïes de ventilation et les leviers de l'interrupteur doivent rester propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de les nettoyer en enfonçant des objets pointus dans les orifices.

⚠ MISE EN GARDE Certains agents de nettoyages et certains dissolvants abîment les pièces en plastique. Parmi ceux-ci se trouvent: l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.



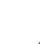
Cordons de rallonge

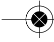
⚠ AVERTISSEMENT Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm²			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—





Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

⚠ ADVERTENCIA **Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no se siguen las advertencias e instrucciones, el resultado podría ser sacudidas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA

La expresión "herramienta mecánica" en las advertencias se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

Seguridad del área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.

Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

Seguridad eléctrica

Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra). Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Cuando utilice una herramienta mecánica en el exterior, use un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie. La utilización de un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Si es inevitable utilizar una herramienta mecánica en un lugar húmedo, utilice una fuente de energía protegida por un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.

Use equipo de protección personal. Use siempre protección de los ojos. El equipo de protección, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de energía y / o al paquete de batería, levantar la herramienta o transportarla. Transportar herramientas mecánicas con un dedo en el interruptor o encender herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido invita a que se produzcan accidentes.

Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica. Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento. Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.

Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente. El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Uso y cuidado de las herramientas mecánicas

No fuerce la herramienta mecánica. Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar. La herramienta mecánica correcta



hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga. Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o el paquete de batería de la herramienta mecánica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas mecánicas. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta. Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.

Mantenga las herramientas mecánicas. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o que se atoran, si hay piezas rotas y si existe cualquier otra situación que podría afectar el funcionamiento de la herramienta mecánica. Si la herramienta mecánica está dañada, haga que la reparen antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.

Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Es menos probable que las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.

Utilice la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar. El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.

Servicio de ajustes y reparaciones

Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.

Normas de seguridad para pistolas atornilladoras

Agarre la herramienta eléctrica por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que el elemento de sujeción pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable de alimentación. Los elementos de sujeción que entren en contacto con un cable que tenga corriente pueden hacer que las partes metálicas de la herramienta que estén al descubierto tengan corriente y podrían causar una descarga eléctrica al operador.

No taladre, rompa, ni haga trabajo de sujeción en paredes existentes ni en otras áreas ciegas donde pueda haber cables eléctricos. Si esta situación es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que alimentan este sitio de trabajo.

Use siempre gafas de seguridad o protección de los ojos cuando utilice esta herramienta. Es posible que se expulsen polvo y residuos de la pieza de trabajo durante el funcionamiento normal.

Fije el material que se está sujetado. Nunca lo tenga en las manos ni sobre las piernas. Un soporte inestable puede hacer que la broca taladradora se atasque, causando pérdida de control y lesiones.

Nunca deje el gatillo fijo en la posición "ON" (encendido). Antes de enchufar la herramienta, compruebe que el cierre del gatillo esté en la posición "OFF" (apagado). Un arranque accidental podría causar lesiones.

Posicione el cordón de modo que esté alejado de la destornillador que gira. No enrolle el cordón alrededor del brazo o de la muñeca. Si pierde el control y tiene el cordón enrollado en el brazo o en la muñeca, el cordón puede atraparle y causarle lesiones.

Sepa la ubicación y la posición del botón de "Fijación en ON" del interruptor. Si el interruptor está fijo en la posición "ON" durante el uso, esté preparado para en situaciones de emergencia ponerlo en "OFF", tirando primero del gatillo y soltándolo inmediatamente después sin oprimir el botón de "Fijación en ON".

Esté preparado para un fuerte par motor de reacción. El cuerpo del taladro tenderá a torcerse en sentido contrario al del giro de la broca.

No utilice brocas ni accesorios desafilados o dañados. Las brocas y los accesorios que estén en estas condiciones pueden hacer que la herramienta reaccione de manera impredecible.

Compruebe que las llaves de ajuste y de tuerca se hayan quitado del taladro antes de encender la herramienta. Las llaves de ajuste o de tuerca pueden salir despedidas a gran velocidad y golpearle a usted o golpear a alguien que se esté presente.

No tenga en marcha la herramienta mientras lo lleva a su lado. Una broca taladradora que gira podría engancharse en la ropa y producir lesiones.





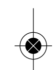
No ponga nunca ninguna parte del cuerpo en un área de punto de pellizcamiento. Cuando utilice el aditamento de autoalimentación, considere donde tiene ubicada la mano. Si está dentro de un punto de pellizcamiento, considere seriamente una posición alternativa. Ocurran lesiones cuando las manos o los dedos están entre piezas móviles y estacionarias durante el movimiento de pellizcamiento.

Advertencias de seguridad adicionales

Un GFCI y los dispositivos de protección personal, como guantes de goma y calzado de goma de electricista, mejorarán más su seguridad personal.

No use herramientas mecánicas con capacidad nominal solamente para CA con una fuente de energía de CC. Aunque pueda parecer que la herramienta funciona correctamente, es probable que los componentes eléctricos de la herramienta con capacidad nominal para CA fallen y creen un peligro para el operador.

Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa. Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica.



Desarrolle un programa de mantenimiento periódico de la herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desmontar ninguna de sus partes, ya que los cables internos podrían reubicarse incorrectamente o pellizcarse, o los resortes de retorno de los protectores de seguridad podrían montarse incorrectamente. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., podrían dañar las piezas de plástico.

Riesgo de lesiones para el usuario. El cordón de energía debe recibir servicio de ajustes y reparaciones solamente por un Centro de Servicio de Fábrica Bosch o una Estación de Servicio Bosch Autorizada.

⚠ ADVERTENCIA **Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:**

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

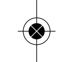


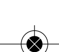
Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Símbolos

IMPORTANTE: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
n	Velocidad nominal	Máxima velocidad obtenible
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad
0 ◢	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
➡	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
∿	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
≂	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
⧈	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
⏚	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
⚠	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
RECYCLE RBRC Ni-Cd 1.800.822.8837	Sello RBRC de Li-ion	Designa el programa de reciclaje de baterías de Li-ion
RECYCLE RBRC Ni-Cd 1.800.822.8837	Sello RBRC de Ni-Cd	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd
	Símbolo de lectura del manual	Alerta al usuario para que lea el manual
	Símbolo de uso de protección de los ojos	Alerta al usuario para que use protección de los ojos







Símbolos (continuación)

IMPORTANTE: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por UnderwritersLaboratories.



Este símbolo indica que esta herramienta está reconocida por Underwriters Laboratories.



Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



Este símbolo indica que la Canadian Standards Association ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.



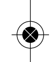
Este símbolo indica que Intertek Testing Services ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.

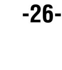


Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).



Área de punto de pellizcamiento designada: Evite poner las manos o los dedos en estas áreas.

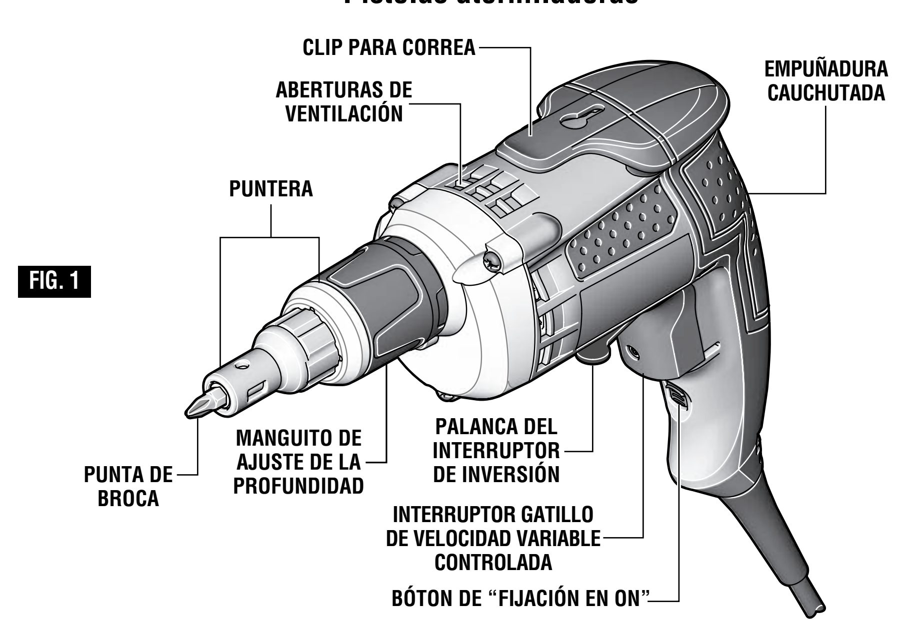


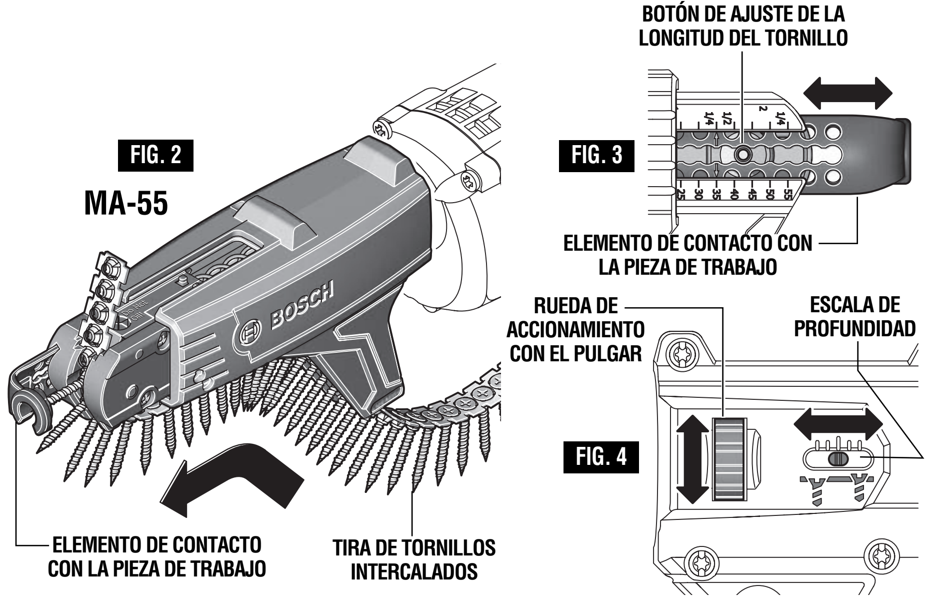


Descripción funcional y especificaciones

⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Pistolas atornilladoras





NOTA: Para obtener las especificaciones de la herramienta, consulte la placa del fabricante colocada en la herramienta.

Ensamblaje

REEMPLAZO DE PUNTAS DE BROCA Y PORTABROCAS

1. Sujetar firmemente la puntera CON LOS DEDOS y tirar de la misma hacia afuera para desmontarla. NO UTILIZAR ALICATES (Fig. 5).

2. Sujetar firmemente la punta de broca y tirar de ésta hacia afuera para retirarla. Si el portabroca sale con la broca, separarlos. Si también se está cambiando el portabroca, sujetarlo firmemente y tirar del mismo para sacarlo. Si no se puede retirar la punta de broca o el portabroca sólo con los dedos, se puede utilizar alicates en estas dos piezas únicamente (Fig. 6).

NO UTILIZAR ALICATES EN LA PUNTERA. Invertir el proceso hasta el punto de instalación de la puntera.

3. Luego, empujar la puntera hacia adentro CON LOS DEDOS para instalarla.

FIG. 5

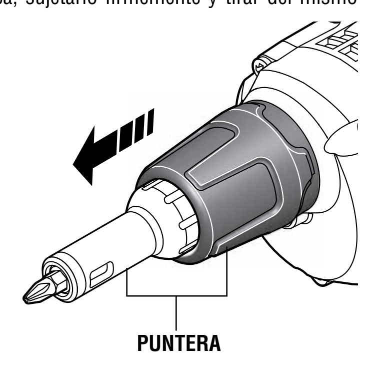
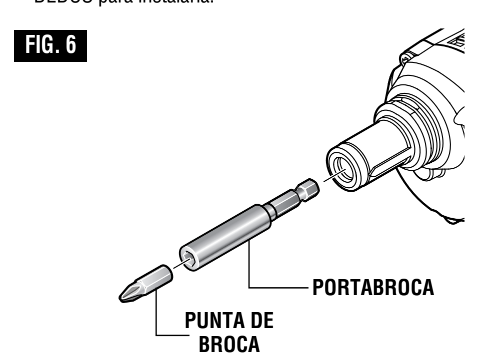


FIG. 6



MONTAJE DEL ADITAMENTO DE AUTOALIMENTACIÓN

1. Retire la pieza de punta y el portaherramienta de la herramienta.
2. Inserte la broca atornilladora extendida especial en la herramienta (Fig. 7).
3. Deslice el aditamento de autoalimentación MA-55 sobre la broca atornilladora extendida especial hasta el tope ubicado en la carcasa del motor (Fig. 7).

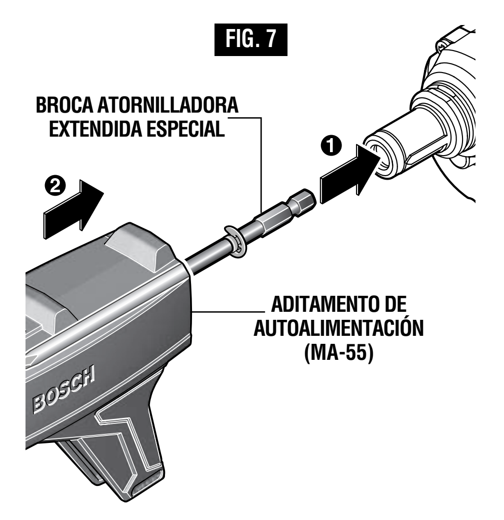
INSERCIÓN DE UNA TIRA DE TORNILLOS

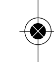
⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o el paquete de batería de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta eléctrica.

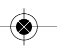
1. Después de haber montado el aditamento de autoalimentación en la herramienta, deslice una tira de tornillos intercalados a través de la guía para la tira de tornillos, ubicada en el aditamento de autoalimentación (Fig. 2).
2. Para evitar atorar los tornillos en el aditamento de autoalimentación, deslice cuidadosamente la tira de tornillos intercalados a través de la guía para la tira de tornillos hasta que el primer tornillo se acople en el mecanismo de autoalimentación (Fig. 2).
3. Una tira de tornillos acoplada debe salir a través de la parte superior del mecanismo de autoalimentación.

⚠ PRECAUCION Después de instalar la tira de tornillos, no jale dicha tira hacia atrás. Cualquier intento de jalar la tira de tornillos a través de la parte inferior del mecanismo de autoalimentación podrá dañar el aditamento de autoalimentación. Para retirar la tira de tornillos, jale dicha tira desde la parte de arriba del mecanismo de autoalimentación.

FIG. 7









Instrucciones generales de utilización

INTERRUPTOR GATILLO DE VELOCIDAD VARIABLE CONTROLADA

La herramienta se controla con un interruptor gatillo de velocidad variable. El taladro se puede encender (posición "ON") o apagar (posición "OFF") apretando o soltando el gatillo. La velocidad se puede ajustar desde las RPM mínimas hasta las RPM máximas indicadas en la placa del fabricante por medio de la presión que usted ejerce sobre el gatillo. Ejerza más presión para aumentar la velocidad y disminuya la presión para reducir la velocidad.

BOTÓN DE "FIJACIÓN EN ON"

El botón de "Fijación en ON" ubicado cerca del gatillo permite un funcionamiento continuo a RPM máximas sin tener que mantener apretado el gatillo.

PARA FIJAR EL GATILLO EN LA POSICION "ON": apriete el gatillo, oprima el botón y suelte el gatillo.

PARA DESBLOQUEAR EL GATILLO: apriete el gatillo y suéltelo sin oprimir el botón de "Fijación en ON".

⚠ ADVERTENCIA **Si se oprime continuamente el botón de "Fijación en ON", no se puede soltar el gatillo.**

EMBRAGUE CONTROLADO A PRESIÓN

Esta herramienta esté equipada con un embrague que, cuando se combina con la pieza de punta Posi-Lok, detiene el tornillo a la profundidad deseada e impide que la cabeza del tornillo se pele o que rompa la punta de la broca.

PALANCA DEL INTERRUPTOR DE INVERSION

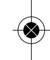
La palanca del interruptor de inversión está ubicada encima del interruptor gatillo y se utiliza para invertir el sentido de rotación de la broca.

⚠ PRECAUCION Para utilizar el destornillador mecánico en rotación de "Avance", mueva la palanca hacia el lado izquierdo de la herramienta. Para "Invertir" el sentido de rotación de la broca, mueva la palanca hacia el lado derecho de la herramienta. La posición central de la palanca es la posición de "Fijación en OFF". (Fig. 1).

No cambie el sentido de giro hasta que la herramienta se haya detenido por completo. El cambio durante el giro del mandril puede causar daños a la herramienta.

CLIP PARA CORREA

La herramienta está equipada con un clip para correa que le permite a usted sujetar convenientemente el destornillador mecánico en la correa. Este dispositivo le permitirá tener las dos manos libres para subir a una escalera de mano o pasar a otra área de trabajo.



Instrucciones de utilización para la SG250/SG450

CONTROL DE LA PROFUNDIDAD

El control de profundidad se debe ajustar de modo que el tornillo para paneles de yeso quede ligeramente por debajo del nivel al ras con la superficie del panel de yeso.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD

El destornillador mecánico seguirá atornillando siempre y cuando se ejerza suficiente presión sobre la broca para mantener el embrague engranado. La puntera, al entrar en contacto con la pieza de trabajo, evita que se ejerza más presión sobre la broca. Entonces se detiene la acción de atornillado, aun si el operador continúa ejerciendo presión.

1. Rotar el manguito de ajuste de la profundidad hasta que la puntera alcance la posición deseada.

2. Cada chasquido del manguito de ajuste de la profundidad es igual a un cambio de 1/64" en la profundidad. Una vuelta completa de 360 grados es igual a 1/16" (Fig. 8).

3. Antes de comenzar, siempre efectuar una prueba de atornillado de un tornillo de muestra en una pieza de material de instalación sobrante para verificar el ajuste de la profundidad deseada.

CAPACIDADES

SG250 Todos los tornillos disponibles de punta aguda para paneles de yeso, con espiga roscada calibre 20 - 25.

SG450 Todos los tornillos disponibles de punta aguda para paneles de yeso, con espiga roscada calibre 14 - 20.

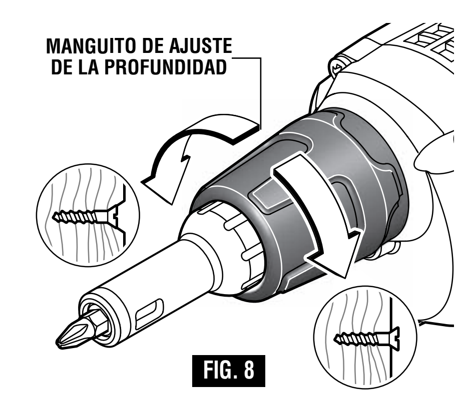


FIG. 8





Instrucciones de utilización para la SG450AF

ADITAMENTO DE AUTOALIMENTACIÓN

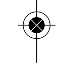
⚠ ADVERTENCIA No ponga nunca ninguna parte del cuerpo en un área de punto de pellizcamiento. Cuando utilice el aditamento de autoalimentación, considere donde tiene ubicada la mano. Si está dentro de un punto de pellizcamiento, considere seriamente una posición alternativa. Ocurren lesiones cuando las manos o los dedos están entre piezas móviles y estacionarias durante el movimiento de pellizcamiento.

AJUSTE PARA LA LONGITUD DEL TORNILLO

1. Se debe ajustar el aditamento de autoalimentación para que coincida con la longitud del tornillo que se esté utilizando.
2. Presione el botón de ajuste ubicado en un lado del aditamento de autoalimentación (Fig. 3).
3. Deslice el mecanismo de autoalimentación hacia adelante o hacia atrás para que la flecha ubicada en la parte deslizante se alinee con la longitud correspondiente impresa en el aditamento de autoalimentación (Fig. 3).
4. Deje que el pasador presionado se acople de vuelta a presión en su sitio por medio de la fuerza de resorte.

AJUSTE DE PROFUNDIDAD

Su atornillador continuará atornillando siempre y cuando se aplique suficiente presión a la broca para mantener acoplado el embrague. El aditamento de autoalimentación es capaz de prevenir la presión adicional sobre la broca. Entonces el atornillado se detiene independientemente de la presión que el operador continúe ejerciendo.



1. Gire la rueda de accionamiento con el pulgar, ubicada en el aditamento de autoalimentación, hacia abajo para aumentar la profundidad a la cual se clavará el tornillo (Fig. 4).
2. Gire la rueda de accionamiento con el pulgar, ubicada en el aditamento de autoalimentación, hacia arriba para reducir la profundidad a la que se clavará tornillo.
3. La profundidad seleccionada está indicada simbólicamente en la escala junto a la rueda de accionamiento con el pulgar (Fig. 4).

CLAVADO DE TORNILLOS

Trabaje siempre en ángulo recto respecto a la pieza de trabajo para asegurar que el mecanismo de autoalimentación sea capaz funcionar apropiadamente. Si no lo hace así, el resultado podría ser que el mecanismo de autoalimentación se atore o resbale de la cabeza del tornillo.

1. Presione el interruptor gatillo para activar la herramienta.
2. Ajuste el elemento de contacto con la pieza de trabajo, ubicado en el aditamento de autoalimentación, sobre el punto en el cual se va a clavar el tornillo.
3. Aplique una presión uniforme a la herramienta en dirección hacia la pieza de trabajo hasta que el tornillo esté clavado.
4. Al reducir la presión y desacoplar la herramienta del tornillo clavado, se carga el siguiente tornillo.

Los tornillos que ya se hayan clavado no se pueden retirar ni reapretar con el aditamento de autoalimentación. Para retirar o apretar un tornillo, retire el aditamento de autoalimentación y utilice la herramienta sin dicho aditamento.

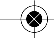
CAPACIDADES

Modelo	Capacidad nominal
SG450AF	Tornillos intercalados de 1 pulgada a 2-1/8 pulgadas de longitud, 3/8 de pulgada de diámetro máximo de la cabeza y 3/16 de pulgada de diámetro máximo del vástago.

Sugerencias para el uso de la herramienta

1. Sujetar la herramienta de modo tal que se ejerza una presión firme y uniforme sobre la broca destornilladora. Para accionar el interruptor gatillo oprimirlo con uno o dos dedos.
2. Fijar la herramienta en la posición "ON" para un funcionamiento continuo. La broca no gira sino hasta que se engrana el embrague.
3. Colocar un tornillo para paneles de yeso en la broca. El portabroca magnético sujeta cualquier tornillo de acero para paneles de yeso sin ninguna ayuda adicional.
4. Presionar la punta del tornillo contra el panel de yeso con una presión firme y uniforme. En este momento, se engrana el embrague, lo cual aprieta el tornillo hasta la profundidad prefijada. Cuando el tornillo llegue al fondo, se oye un sonido de trinquete durante un segundo.
5. Al colocarse la cabeza del tornillo adecuadamente, ésta debe penetrar en el papel del panel de yeso sin agrietar ni rasgar el papel y se la suelta al estar ligeramente por debajo del nivel al ras con el panel de yeso. De esta manera, se reduce a un mínimo el trabajo de enmasillar las cabezas de tornillo y cubrir las juntas con cinta.
6. Si fuera necesario sacar un tornillo, ajustar o desmontar la puntera para exponer la punta de la broca e invertir la dirección de rotación (cuando el motor esté en la posición "OFF"). Colocar la punta de la broca en el tornillo, encender la herramienta (posición "ON") y ejercer presión para engranar el embrague y sacar el tornillo. Al terminar, mediante presión, montar la puntera nuevamente en posición o reajustar la profundidad. Colocar la palanca nuevamente en la posición de avance mientras el interruptor gatillo esté en la posición "OFF".





Mantenimiento

Servicio

⚠ ADVERTENCIA El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado pude dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado por un Centro de servicio de fábrica Bosch o por una Estación de servicio Bosch autorizada.

LUBRICACION DE LAS HERRAMIENTAS

Su herramienta Bosch ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización. Se recomienda que las herramientas con engranajes se vuelvan a engrasar con un lubricante especial para engranajes en cada cambio de escobillas.

ESCOBILLAS DE CARBON

Las escobillas y el conmutador de la herramienta han sido diseñados para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que cada dos a seis meses se examinen las escobillas. Sólo se deben usar escobillas de repuesto Bosch genuinas diseñadas específicamente para su herramienta.

RODAMIENTOS

Los rodamientos que se vuelven ruidosos (debido a la pesada carga o al corte de materiales muy abrasivos) deben ser sustituidos inmediatamente para evitar el sobrecalentamiento o el fallo del motor.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA Para evitar accidentes desconecte siempre la herramienta de la fuente de energía antes de la limpieza o de la realización de cualquier mantenimiento. La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. **Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.**

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

⚠ PRECAUCION Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

Cordones de extensión

⚠ ADVERTENCIA Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSION HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm^2			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Portabroca hexagonal universal de 1/4" y broca Phillips No. 2 equipo estándar en taladros/destornilladores para pared seca.

Portabroca hexagonal universal de 1/4" y aprietatuercas hexagonal magnético de 5/16" equipo estándar en taladros/destornilladores para piezas de fijación





LIMITED WARRANTY OF BOSCH PORTABLE AND BENCHTOP POWER TOOLS

Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all BOSCH portable and benchtop power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of one year from date of purchase. SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete portable or benchtop power tool product, transportation prepaid, to any BOSCH Factory Service Center or Authorized Service Station. For Authorized BOSCH Power Tool Service Stations, please refer to your phone directory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

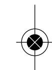
THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PORTABLE AND BENCHTOP ELECTRIC TOOLS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL BOSCH DEALER OR IMPORTER.

GARANTIE LIMITÉE DES OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation (le « vendeur ») garantit à l'acheteur initial seulement que tous les outils électriques portatifs et d'établi BOSCH seront exempts de vices de matériaux ou d'exécution pendant une période d'un an depuis la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et en autant que la loi le permette sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l'obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses matériellement ou comme fabrication, pourvu que lesdites défectuosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation bricolée par quelqu'un d'autre que le vendeur ou le personnel d'une station-service agréée. Pour présenter une réclamation en vertu de cette garantie limitée, vous devez renvoyer l'outil électrique portatif ou d'établi complet, port payé, à tout centre de service agréé ou centre de service usine. Veuillez consulter votre annuaire téléphonique pour les adresses.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIES CIRCULAIRES, MÈCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIES SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE COMME DURÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS, CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.



EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTS (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉCUTIFS À LA VENTE OU L'USAGE DE CE PRODUIT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION NI L'EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉQUENTIELS, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS ACCORDE DES DROITS BIEN DÉTERMINÉS, Y COMPRIS POSSIBLEMENT CERTAINS DROITS VARIABLES DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS AMÉRICAINS, PROVINCES CANADIENNE ET DE PAYS À PAYS.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'AUX OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET AU COMMONWEALTH DE PORTO RICO. POUR COUVERTURE DE GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS, CONTACTEZ VOTRE IMPORTATEUR OU REVENDEUR BOSCH LOCAL.

GARANTIA LIMITADA PARA HERRAMIENTAS MECANICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation ("el Vendedor") garantiza, únicamente al comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles y para tablero de banco BOSCH estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de compra. LA UNICA OBLIGACION DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto, que consiste en la herramienta mecánica portátil o para tablero de banco completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de servicio de fábrica o Estación de servicio autorizada. Para Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas BOSCH, por favor, consulte el directorio telefónico.

ESTA GARANTIA LIMITADA NO SE APLICA A ARTICULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESADORAS, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVEN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTICULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS TENDRAN UNA DURACION LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACION DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERA RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACION DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSION O LIMITACION DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION O EXCLUSION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTIA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIEN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADA Y DE UN PAIS A OTRO.

ESTA GARANTIA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CANADA Y EL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO. PARA COBERTURA DE GARANTIA EN OTROS PAISES, PONGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR LOCAL DE BOSCH.

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300



2610023125 02/12

